



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 8462-8476

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web: Studi Kasus pada Masjid Al-Hidayah Kota Jambi

Ilham Jaya Kusuma, Heru Kurniawan

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

[ijayakusuma32@gmail.com](mailto:ijayakusuma32@gmail.com)\*, [herukurniawan@uinjambi.ac.id](mailto:herukurniawan@uinjambi.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid berbasis web pada Masjid Al-Hidayah di Kota Jambi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengelolaan administrasi masjid yang masih dilakukan secara manual melalui pencatatan konvensional dan penyampaian informasi secara langsung. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakefisienan dalam pengolahan data, risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan penyampaian informasi kepada jemaah, serta keterbatasan akses terhadap data dan laporan kegiatan. Selain itu, sistem manual juga dapat menghambat transparansi dalam pengelolaan keuangan dan administrasi masjid. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi manajemen masjid berbasis web yang mampu membantu pengurus dalam mengelola berbagai data dan aktivitas masjid secara lebih terstruktur, efektif, dan transparan. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, implementasi, serta evaluasi sistem. Validasi sistem dilakukan melalui pengujian fungsionalitas menggunakan Black Box Testing dan pengujian penerimaan pengguna menggunakan User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian UAT menunjukkan tingkat kelayakan sistem sebesar 88% yang menandakan bahwa fitur dan alur kerja sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan kategori "Excellent", yang berarti sistem memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data jemaah, inventaris, kegiatan, dan keuangan secara terintegrasi sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, transparansi pengelolaan keuangan, serta kemudahan akses informasi bagi pengurus dan masyarakat.

*Kata kunci:* Berbasis Web, Sistem Informasi Manajemen Masjid, Masjid Al-Hidayah

### 1. Latar Belakang

Masjid merupakan institusi keagamaan yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat kegiatan sosial, pendidikan, serta pelayanan masyarakat. Selain menjadi tempat pelaksanaan salat berjamaah, masjid juga berperan sebagai pusat pengembangan komunitas, tempat dakwah, serta wadah penyelenggaraan berbagai kegiatan keagamaan seperti pengajian, peringatan hari besar Islam, serta kegiatan sosial kemasyarakatan[1]. Oleh karena itu, pengelolaan masjid yang baik menjadi faktor penting dalam memastikan berbagai aktivitas tersebut dapat berjalan secara efektif dan memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat [2]

Di era revolusi industri 4.0 saat ini, hampir seluruh aktivitas masyarakat sangat bergantung pada pemanfaatan teknologi informasi. Muhksin (2022) berpendapat Perkembangan teknologi telah memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi. Teknologi informasi memiliki peran penting dalam menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan akurat sebagai dasar pengambilan keputusan[3]. Proses pengolahan data yang didukung oleh teknologi memungkinkan peningkatan ketelitian, kecepatan, dan efisiensi dalam pengelolaan informasi sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat dan mudah diakses [4]

Kemajuan teknologi yang terus berkembang memungkinkan berbagai pekerjaan dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, pemanfaatan sistem informasi dalam pengelolaan organisasi tidak dapat diabaikan oleh berbagai lembaga, termasuk lembaga keagamaan seperti pengelolaan masjid. Dalam konteks ini, penerapan sistem informasi menjadi salah satu solusi yang dapat membantu pengurus masjid dalam mengelola berbagai aktivitas

administrasi secara lebih sistematis [5] Di era digital saat ini, pengelolaan informasi yang efisien menjadi salah satu kunci dalam mendukung perkembangan serta pelaksanaan operasional sebuah masjid [2]

Sistem informasi manajemen merupakan solusi teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan masjid. Penerapan sistem informasi manajemen mampu memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan transparansi pengelolaan keuangan, memperbaiki proses administrasi, meningkatkan partisipasi jemaah, serta meningkatkan efisiensi waktu dalam pelaksanaan berbagai aktivitas administrasi masjid [6]. Selain itu, pemanfaatan sistem informasi juga dapat membantu pengurus masjid dalam mengelola data dan menyampaikan informasi kepada masyarakat secara lebih cepat dan terintegrasi

Meskipun masjid memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat, pada kenyataannya masih banyak masjid yang mengelola data dan informasi secara manual menggunakan buku catatan ataupun papan pengumuman [7], [8]. Sistem pengelolaan yang masih konvensional ini seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan data, keterlambatan penyampaian informasi kepada jemaah, serta kurangnya efektivitas dalam pengelolaan keuangan dan kegiatan masjid. Selain itu, keterbatasan sistem manual juga dapat menghambat koordinasi antara pengurus dan jemaah serta menyulitkan penyediaan informasi yang akurat dan tepat waktu [9]. Oleh karena itu, penggunaan sistem informasi manajemen yang tepat sangat diperlukan untuk membantu pengurus dalam mengelola data, keuangan, serta berbagai aktivitas masjid secara lebih efektif dan efisien [10]

Masjid Al-Hidayah, merupakan Masjid yang tergolong maju dan memiliki struktur organisasi yang aktif dalam pengelolaan Masjid. Memiliki aktivitas manajemen cukup aktif, meliputi pengelolaan data jemaah, inventaris, kegiatan, keuangan, layanan peminjaman inventaris, serta layanan kritik dan saran. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara, seluruh proses pengelolaan tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan konvensional. Kondisi ini berpotensi menimbulkan permasalahan seperti duplikasi data, keterlambatan pencarian informasi, risiko kehilangan arsip, serta kurangnya transparansi laporan keuangan secara real-time. Sebagai pembandingan, dilakukan observasi pada Masjid Al-Badar dan Masjid Al-Fityah Kota Jambi belum memiliki pengelolaan data secara terstruktur, baik dalam aspek manajemen jemaah, inventaris, maupun layanan peminjaman. Pengelolaan administrasi pada kedua Masjid tersebut masih bersifat sederhana dan belum terdokumentasi secara sistematis, oleh karena itu Masjid Al-Hidayah dipilih. Agar Masjid dapat menjalankan fungsinya secara maksimal dan memberikan layanan terbaik kepada masyarakat, diperlukan pengelolaan yang terstruktur dan efisien sangat penting untuk memastikan Masjid dapat beroperasi dengan baik [11].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi manajemen Masjid berbasis web, menciptakan sistem yang mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan Masjid secara lebih efektif, efisien, dan transparan. Penelitian menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Kesesuaian sistem divalidasi melalui pengujian fungsionalitas (Black Box Testing) dan Pengujian Penerimaan Pengguna (UAT). Di era digital saat ini, pengelolaan informasi yang efisien menjadi kunci dalam perkembangan dan pelaksanaan operasional sebuah Masjid [12].

Penelitian ini memiliki kebaruan melalui pengembangan sistem informasi manajemen Masjid berbasis web, studi kasus Masjid Al-Hidayah Kota Jambi. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya [13], dengan pengembangan sistem menggunakan metode R&D (*Research and Development*), serta penelitian ini lebih teruji dan efektif karena tidak hanya menggunakan pengujian *Black Box Testing*, tetapi juga *User Acceptance Testing* (UAT) dan Evaluasi Sistem Menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Mencoba menyempurnakan dengan berfokus pada empat fitur utama untuk efektivitas manajemen Masjid dengan menggunakan metode pengembangan yaitu waterfall [14]. Masjid Al-Hidayah memiliki kebutuhan yang lebih kompleks dibandingkan Masjid pembandingan, sehingga memerlukan sistem informasi manajemen untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan. Pelayanan yang diberikan oleh Masjid kepada jemaah dengan penerapan kebaruan ini dapat memberikan solusi [15].

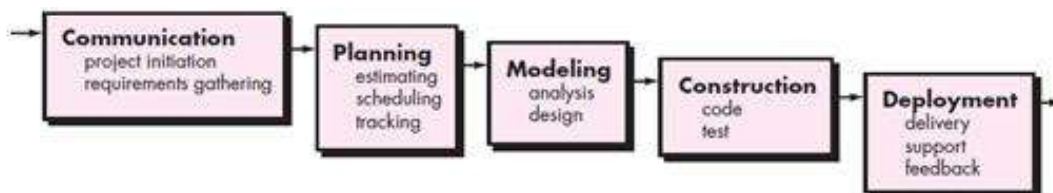
## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) karena berorientasi pada pengembangan produk berupa sistem informasi serta pengujian kelayakan dan keefektifannya secara sistematis. Dalam tahap pengembangan produk, digunakan model pengembangan sistem Waterfall yang berada dalam kerangka *System Development Life Cycle* (SDLC). Pemilihan model ini didasarkan pada karakteristiknya yang bersifat terstruktur,

sistematis, dan terdokumentasi secara komprehensif, sehingga relevan dengan kebutuhan pengembangan sistem informasi yang memiliki spesifikasi fungsional yang telah terdefinisi secara jelas.

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan pengolahan data. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Adapun metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, studi dokumen, serta studi pustaka untuk memperoleh landasan teori yang mendukung. Melalui tahapan tersebut, penulis dapat menguraikan secara sistematis proses pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid (studi kasus : Masjid Al-Hidayah Kota Jambi). Pada proses perancangan sistem informasi manajemen Masjid dengan tujuan untuk memahami alur kerja serta interaksi antar elemen dan komponen di dalam sistem. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, fungsionalitas sistem akan digambarkan melalui pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

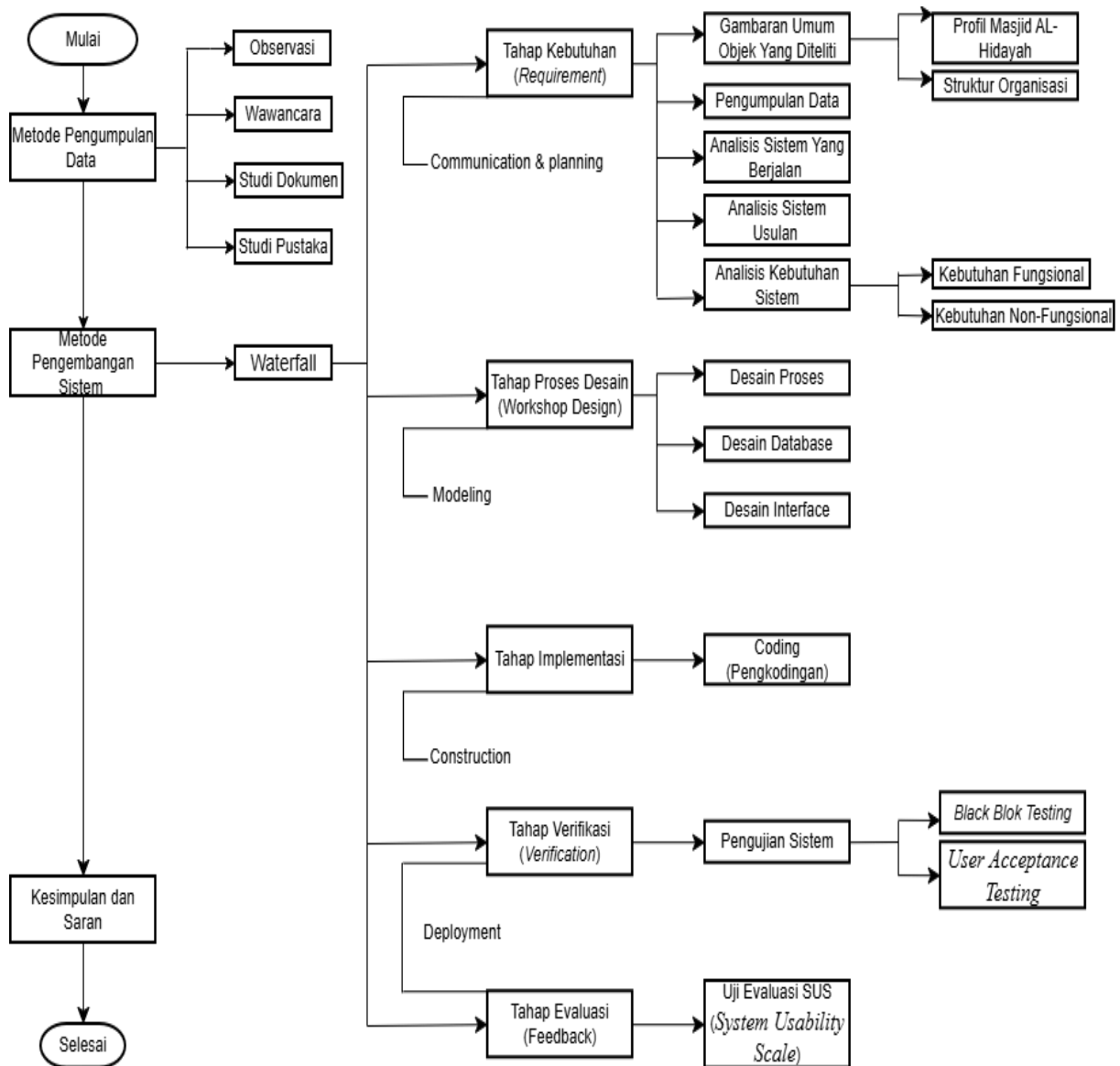
Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Penerapan metode ini memudahkan penulis dalam menyusun penelitian secara lebih terarah karena memiliki tahapan yang sistematis, dokumentasi yang lengkap, serta proses pengujian yang terstruktur [16]. Selain itu, penggunaan metode Waterfall membantu memastikan penelitian dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Metode ini dipilih karena dinilai paling sesuai dengan kebutuhan penelitian. Waterfall sendiri merupakan model pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial, di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Adapun langkah-langkah dalam metode pengembangan sistem Waterfall adalah sebagai berikut :



**Gambar 1.** Waterfall  
Sumber: Pressman, R. S. (2015)

1. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*  
Sebelum melaksanakan pekerjaan yang bersifat teknis, komunikasi dengan customer sangat penting dilakukan untuk memahami kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.
2. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*  
Tahap selanjutnya adalah perencanaan, yang mencakup estimasi tugas teknis yang akan dilaksanakan, potensi risiko yang mungkin muncul, kebutuhan sumber daya dalam pengembangan sistem, produk yang ditargetkan, jadwal pelaksanaan kerja, serta pemantauan terhadap proses pengerjaan sistem.
3. *Modeling (Analysis & Design)*  
Tahapan ini merupakan proses perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang menitikberatkan pada penyusunan struktur data, arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka, serta algoritma program, dengan tujuan memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai gambaran keseluruhan sistem yang akan dibangun.
4. *Construction (Code & Test)*  
Tahapan ini adalah proses mengubah desain menjadi kode atau bahasa yang dapat dipahami oleh mesin. Setelah proses pengkodean selesai, sistem beserta kode yang telah dibuat akan diuji untuk mendeteksi adanya kesalahan, sehingga dapat segera diperbaiki.
5. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*  
Tahap terakhir adalah implementasi perangkat lunak kepada pengguna, disertai dengan proses perbaikan, evaluasi, serta pengembangan lebih lanjut berdasarkan umpan balik yang diterima, sehingga sistem dapat terus berfungsi dan berkembang sesuai kebutuhan.

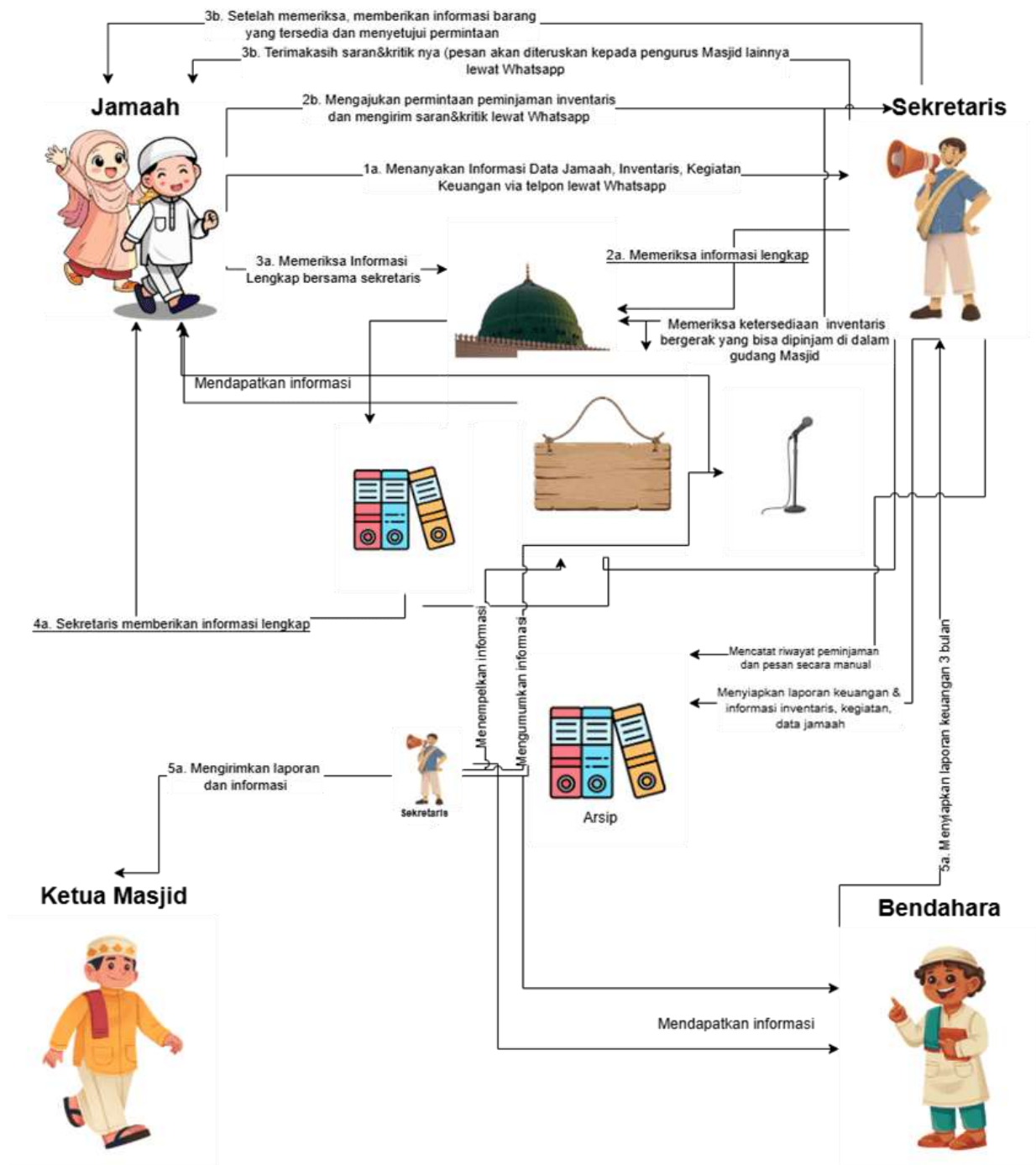
Tahapan aktivitas dilaksanakan sesuai dengan rancangan kerangka berpikir yang telah disusun.



Gambar 2. Tahap Penelitian

## 2.1 Analisis Sistem yang Berjalan

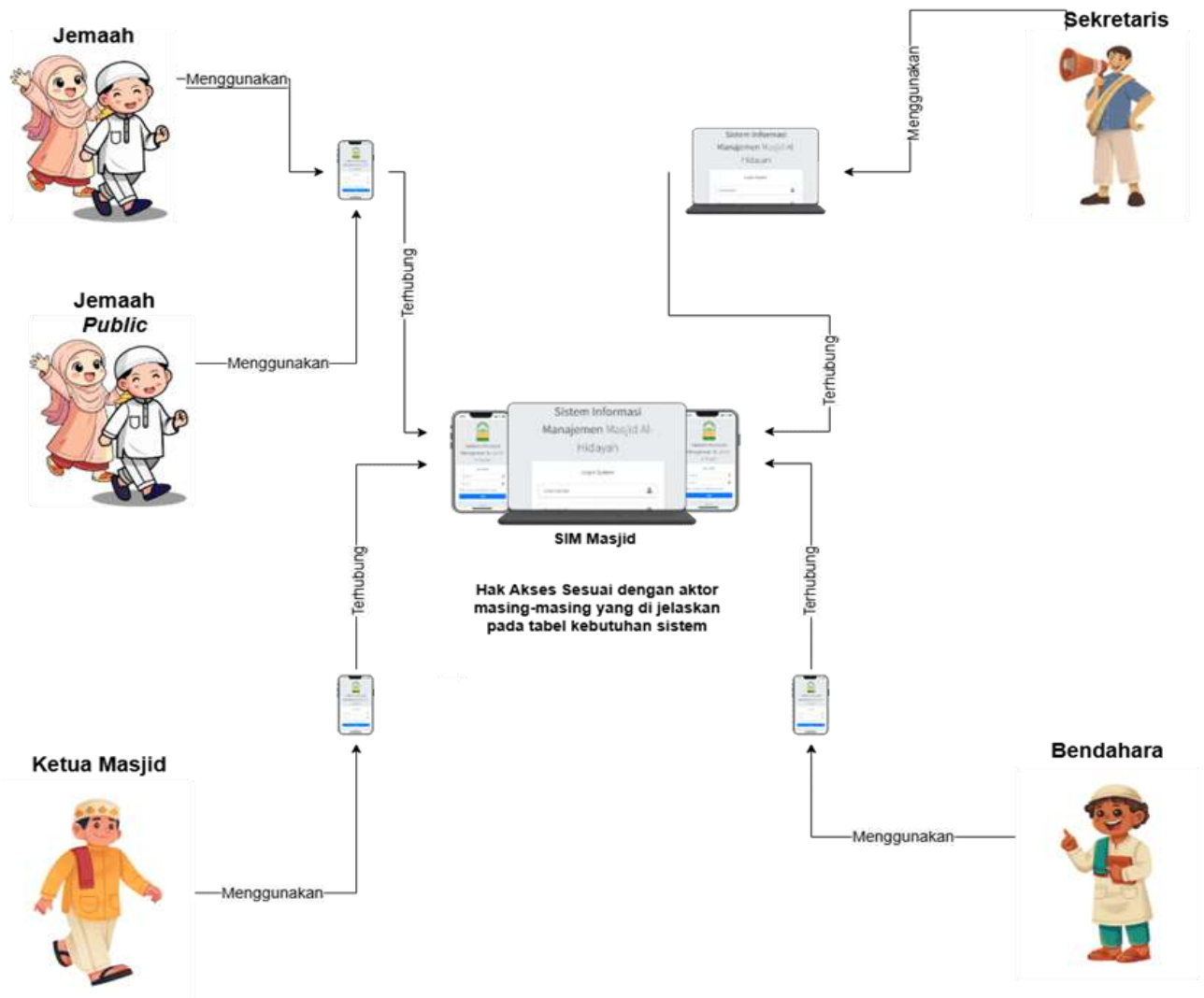
Analisis sistem berjalan diilustrasikan pada gambar dibawah.



Gambar 2. Rich Picture Analisis Sistem Berjalan  
Sumber Data Primer, 2025-2026

## 2.2 Perancangan Sistem yang Diusulkan

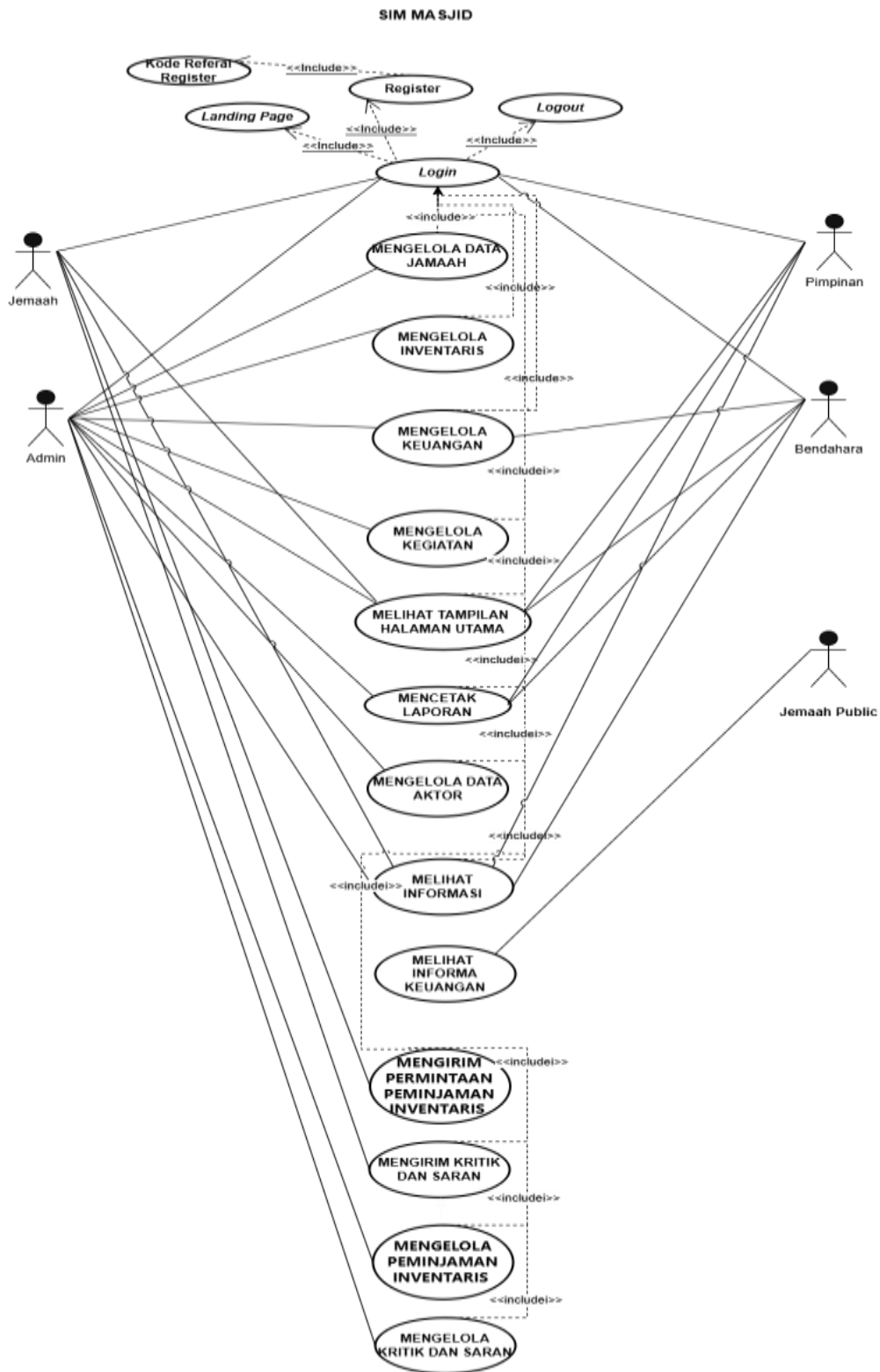
### 2.2.1. Rich Picture Sistem Usulan



Gambar 3. Rich Picture Sistem Susulan

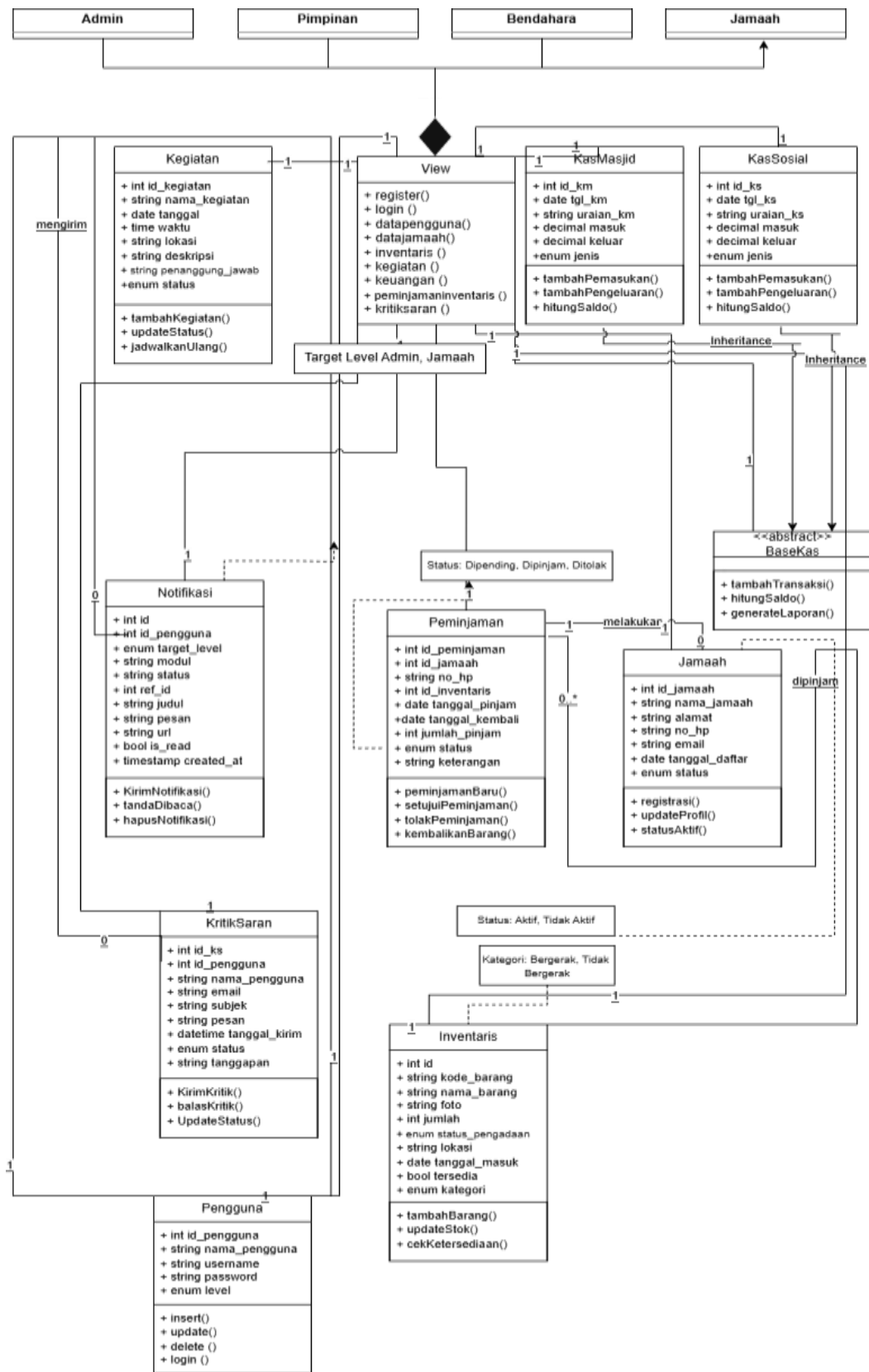
### 2.2.2. Use Case Diagram

Use Case Diagram dari sistem informasi manajemen Masjid yang diusulkan penulis, dapat di lihat pada tampilan gambar 5.



Gambar 4. Use Case Diagram

2.2.3. Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1. Implementasi dan Pengujian

Tujuan dari implementasi dan pengujian sistem ini adalah untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, berfungsi dengan baik, serta siap digunakan pada lingkungan nyata. Implementasi bertujuan menerapkan sistem pada operasional objek penelitian (Masjid) sehingga proses pengelolaan data jemaah, inventaris, kegiatan, dan keuangan menjadi lebih terintegrasi, efisien, dan transparan. Sementara itu, pengujian sistem bertujuan memverifikasi dan memvalidasi kualitas perangkat lunak.

#### 3.2. Implementasi Antar Muka

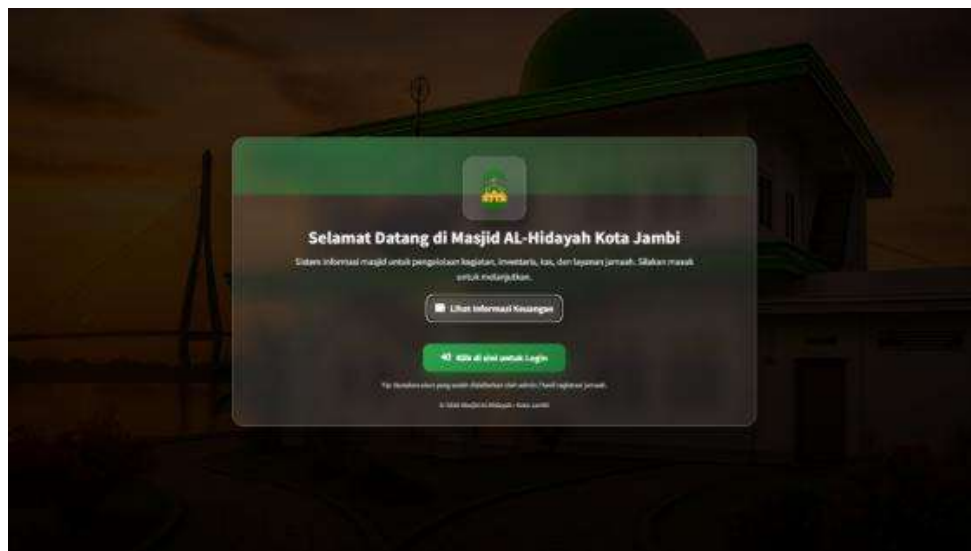
Sistem ini memiliki lima aktor dan empat fokus modul utama dengan hak akses yang berbeda, sesuai dengan kebutuhan Masjid Al-Hidayah sebagai objek penelitian. Berikut penjelasan fungsionalnya.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Aktor	Login (Include Logout)	Data Jemaah	Inventaris	Keuangan	Kegiatan	Kritik & Saran
1	Pimpinan	Iya	Lihat	Lihat	Lihat	Lihat	Tidak
2	Admin/ Sekretaris	Iya	Kelola	Kelola	Kelola	Kelola	Kelola
3	Bendahara	Iya	Lihat	Lihat	Kelola	Lihat	Tidak
4	Jemaah	Iya	Lihat	Lihat dan Kirim Permintaan Peminjaman	Lihat	Lihat	Kirim
5	Jemaah Public	Tidak	Tidak	Tidak	Lihat	Tidak	Tidak

##### 3.2.1. Landing Page

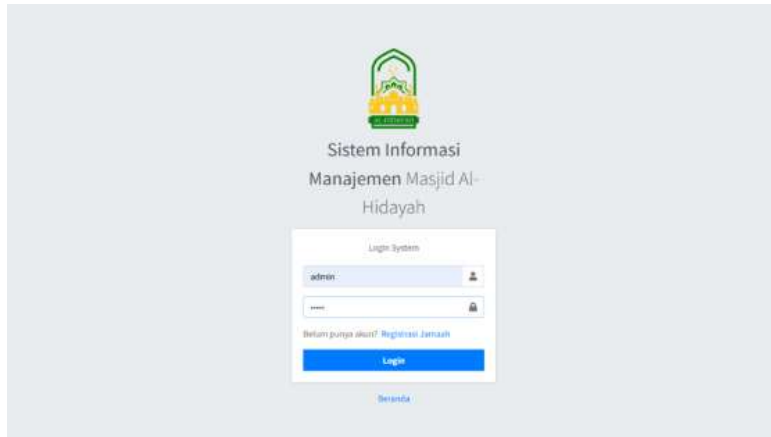
Tampilan *landing page* merupakan halaman utama yang muncul saat pengguna (admin, pimpinan, bendahara, jemaah, dan jemaah *public*) mengakses alamat/domain sistem. Halaman ini berfungsi sebagai media informasi awal dan pintu masuk menuju fitur sistem.



Gambar 6. Landing Page

##### 3.2.2. Halaman Login

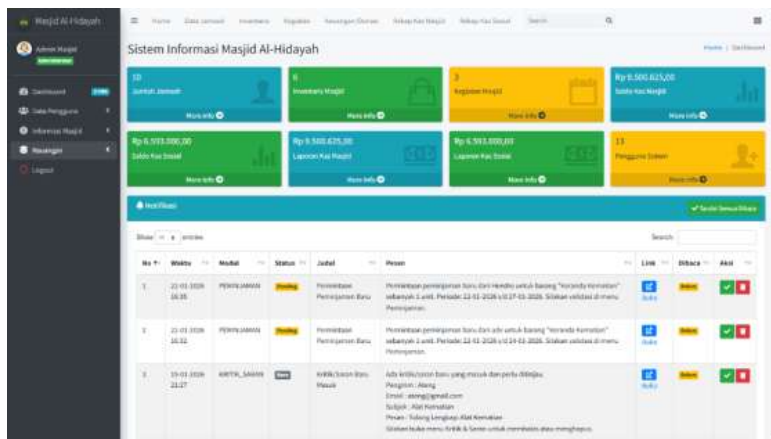
Halaman *login* digunakan oleh pengguna (admin, pimpinan, bendahara dan jemaah) untuk melakukan proses autentikasi dengan memasukkan *username* dan *password* sebelum mengakses sistem serta bisa registrasi jemaah.



Gambar 7. Halaman Login

### 3.2.3. Beranda

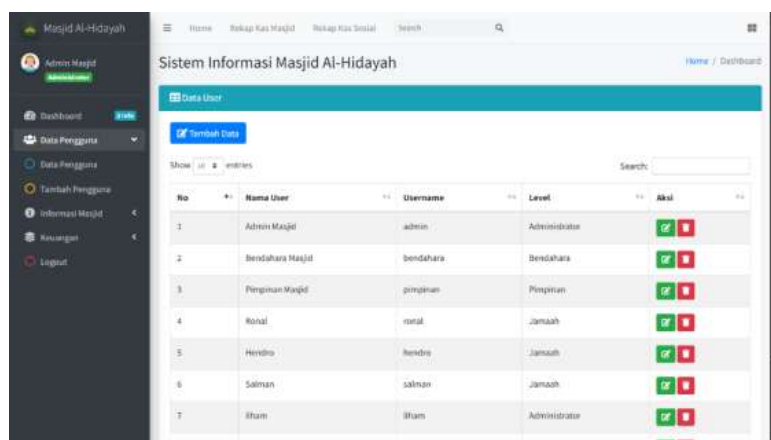
Halaman beranda merupakan halaman utama setelah pengguna berhasil login yang menampilkan ringkasan informasi sesuai dengan hak akses aktor pada tabel 1 dan navigasi menu sistem, sampel aktor admin.



Gambar 8. Halaman Beranda

### 3.2.4. Data Pengguna

Halaman data pengguna digunakan untuk mengelola informasi akun pengguna, meliputi penambahan, pengubahan, dan penghapusan data pengguna.



Gambar 9. Halaman Mengelola Data Pengguna (khusus admin)

### 3.2.5. Data Jemaah

Halaman data jemaah berfungsi untuk melihat, mengelola data jemaah Masjid secara terstruktur dan terintegrasi dalam sistem.

No	Nama Jemaah	Alamat	No HP	Email	Tanggal Daftar	Status	Aksi
1	Khoirul Muhiin	Jl. Pemuda No. 21 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	081296143489	khoirulmuhiin22@gmail.com	24-12-2025	aktif	[Edit] [Hapus]
2	Hercho	Jl. KS Tuban No 7 RT 17	08136880891	hercho123@gmail.com	13-01-2026	aktif	[Edit] [Hapus]
3	Heru Kurniawan	Jl. Pemuda No. 33 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	08136021470	kurniawanheru@gmail.com	25-15-2025	aktif	[Edit] [Hapus]
4	Suroto	Jl. KS Tuban RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin Kecamatan Telagaapara Kota Jambi	085268113718	suroto@gmail.com	15-01-2026	tidak aktif	[Edit] [Hapus]
5	Gibran	Jl. KS Tuban No. 19 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	08534111951	gibran@gmail.com	03-01-2026	aktif	[Edit] [Hapus]

Gambar 10. Halaman Mengelola Data Jemaah (admin)

No	Nama Jemaah	Alamat	No HP	Email	Tanggal Daftar	Status	Aksi
1	Khoirul Muhiin	Jl. Pemuda No. 21 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	081296143489	khoirulmuhiin22@gmail.com	24-12-2025	aktif	[Edit] [Hapus]
2	Hercho	Jl. KS Tuban No 7 RT 17	08136880891	hercho123@gmail.com	13-01-2026	aktif	[Edit] [Hapus]
3	Khoirul Muhiin	Jl. Pemuda No. 21 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	081296143489	khoirulmuhiin22@gmail.com	24-12-2025	aktif	[Edit] [Hapus]
4	Suroto	Jl. KS Tuban RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin Kecamatan Telagaapara Kota Jambi	085268113718	suroto@gmail.com	15-01-2026	tidak aktif	[Edit] [Hapus]
5	Gibran	Jl. KS Tuban No. 19 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	08534111951	gibran@gmail.com	03-01-2026	aktif	[Edit] [Hapus]
6	Heru	Jl. KS Tuban No. 20 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin Kecamatan Telagaapara Kota Jambi	0812788890	heru.kurniawan@gmail.com	25-12-2025	aktif	[Edit] [Hapus]
7	Heru	Jl. KS Tuban No. 22 RT 17 Kelurahan Sempang IV Sigin	0812835940	heru.kurniawan@gmail.com	25-12-2025	aktif	[Edit] [Hapus]
8	Heru	RT 17	0812710000	heru.kurniawan@gmail.com	25-12-2025	tidak aktif	[Edit] [Hapus]
9	Heru	RT 17	0812710000	heru.kurniawan@gmail.com	17-01-2026	aktif	[Edit] [Hapus]
10	Heru	RT 17 No 12	0812835940	heru.kurniawan@gmail.com	25-12-2025	aktif	[Edit] [Hapus]

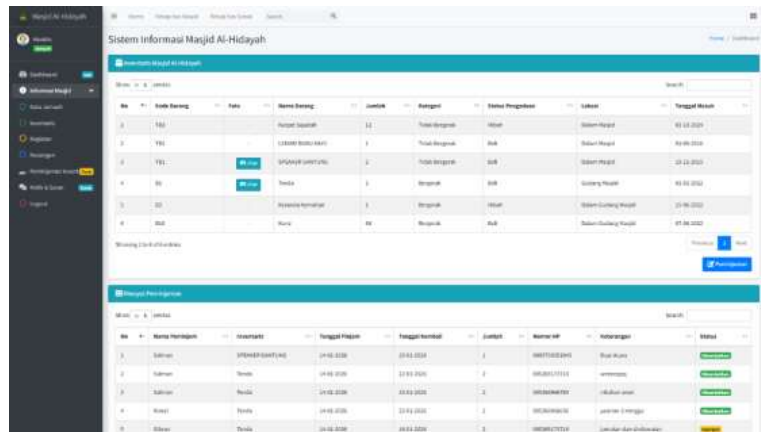
Gambar 11. Halaman Informasi Data Jemaah (pimpinan, bendahara, dan jemaah)

### 3.2.6. Inventaris

Halaman inventaris digunakan untuk melihat, mengelola data barang milik Masjid, termasuk pencatatan, pembaruan, dan pemantauan kondisi inventaris.

No	Kode Barang	Foto	Nama Barang	Jumlah	Kategori	Status Pengadaan	Lokasi	Tanggal Masuk	Aksi
1	TB3		Kepet Sujudah	12	Tidak Bergerak	Hibah	Dalam Masjid	09-10-2024	[Edit] [Hapus]
2	TB2		LEMARI BUKU KAYU	1	Tidak Bergerak	Beli	Dalam Masjid	01-09-2018	[Edit] [Hapus]
3	TB1		SPEAKER GANTUNG	2	Tidak Bergerak	Beli	Dalam Masjid	19-11-2015	[Edit] [Hapus]
4	B1		Yendis	3	Bergerak	Beli	Gudang Masjid	03-03-2022	[Edit] [Hapus]
5	B2		Koranda Kematan	1	Bergerak	Hibah	Dalam Gudang Masjid	15-06-2022	[Edit] [Hapus]

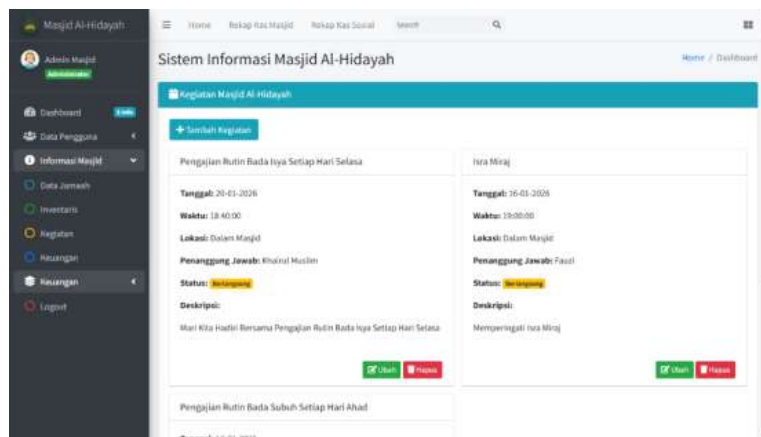
Gambar 12. Halaman Mengelola Inventaris (admin)



Gambar 13. Halaman Informasi Inventari (pimpinan, bendahara dan jemaah)

### 3.2.7. Kegiatan

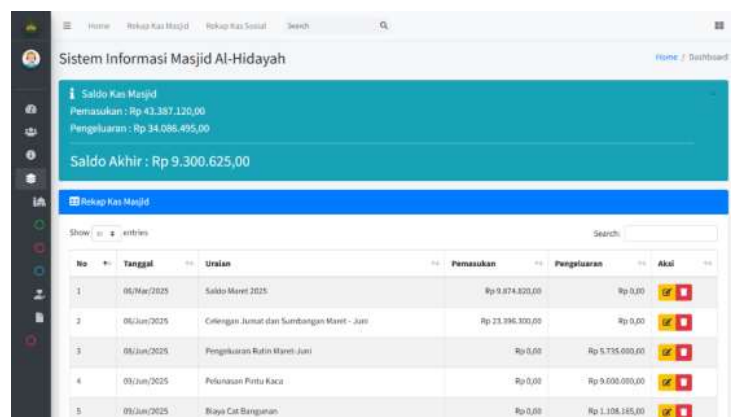
Halaman kegiatan berfungsi untuk melihat, mengelola informasi kegiatan Masjid. Admin (CRUD) sedangkan pimpinan, bendahara dan jemaah (*read*).



Gambar 14. Halaman Mengelola Kegiatan (admin)

### 3.2.8. Keuangan

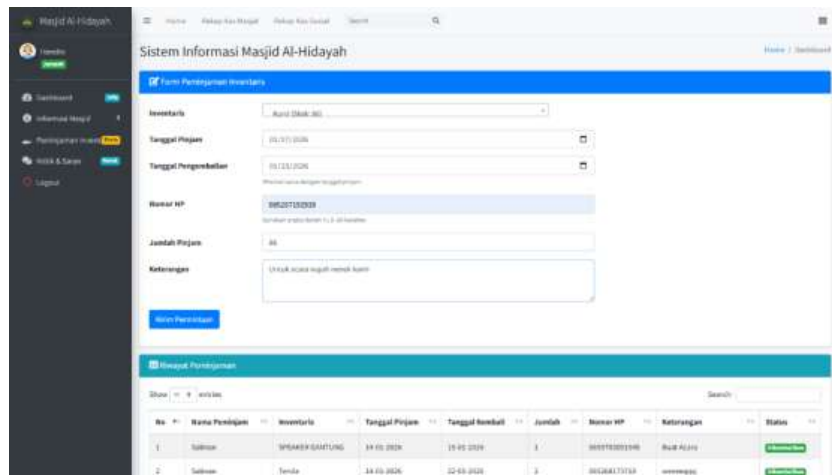
Halaman keuangan digunakan untuk mencatat dan mengelola transaksi pemasukan dan pengeluaran kas Masjid dan kas sosial secara transparan. Admin dan bendahara (CRUD) sedangkan pimpinan dan jemaah (*read*).



Gambar 15. Halaman Mengelola Keuangan (admin)

### 3.2.9. Layanan Pengajuan Peminjaman Inventaris

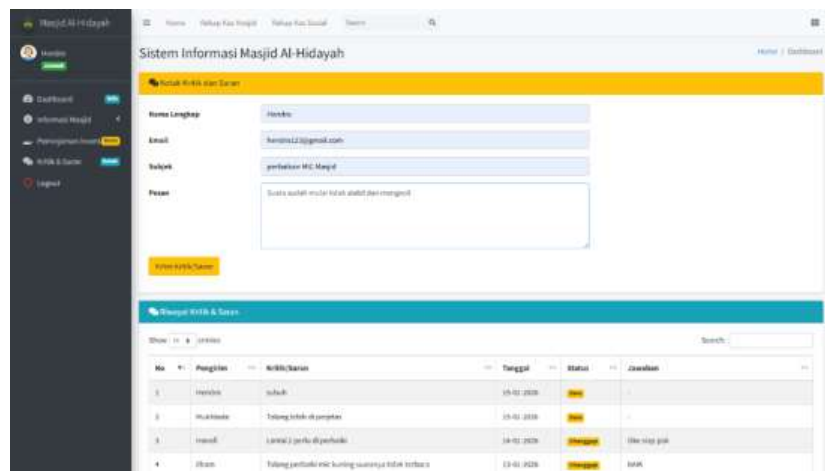
Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk mengajukan permohonan peminjaman inventaris Masjid secara *online* dan terantau oleh admin (CRUD).



Gambar 16. Halaman Form Peminjaman Inventaris (semua aktor)

### 3.2.10. Kritik dan Saran (Khusus Jemaah)

Halaman kritik dan saran disediakan bagi jemaah untuk menyampaikan masukan, keluhan, atau saran kepada pengurus Masjid melalui sistem.



Gambar 17. Halaman Form Saran dan Kritik (semua aktor)

## 3.3. Pengujian dan Evaluasi Sistem

### 3.3.1. Pengujian Fungsionalitas Sistem (*Black Box Testing*)

Pengujian dilakukan pada lima aktor (admin, pimpinan, bendahara, jemaah dan jemaah public), dengan pendekatan *equivalence partitioning*. Melalui teknik *equivalence partitioning*, beragam input dikelompokkan ke dalam beberapa kelas atau kategori, sehingga proses pengujian dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Dan hasilnya pengujian pada setiap fitur beserta button pada semua aktor menunjukkan keberhasilan dan tidak ditemukan bug pada sistem dengan ketentuan tabel dibawah.

Tabel 2. Ketentuan Pengujian *Black Box Testing*

Id	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
----	-----------	-----------------------	-----------------

### 3.3.2. Pengujian Kelayakan Sistem (*User Acceptance Testing*)

Pengujian UAT melibatkan 10 responden tersebut akan menjawab pertanyaan kuesioner, yang terdiri dari empat variabel pengujian, yaitu : (1). Fungsionalitas sistem, (2). Kinerja sistem, (3). Pengalaman & tampilan antarmuka sistem, (4). Efisiensi & produktivitas. Dengan hasil akhir perhitungan pada tabel di bawah.

Tabel 3. Hasil Pengujian *User Acceptance Testing*

No	Variabel	Nilai bobot%	Keterangan
1	Fungsionalitas Sistem	89%	Sangat baik
2	Kinerja Sistem	86%	Sangat baik
3	Pengalaman Antarmuka Sistem	89%	Sangat baik
4	Efisiensi dan Produktivitas Sistem	91%	Sangat baik

### 3.3.3. Evaluasi (*System Usability Scale*)

Instrumen ini terdiri dari 10 pernyataan dengan skala likert 1–5, di mana angka 1 menunjukkan sangat tidak setuju dan angka 5 menunjukkan sangat setuju. Dengan perhitungan skor SUS pada tabel di bawah.

Tabel 4. Perhitungan Skor SUS

Responden	Skor Total	Skor SUS (Total X 2,5)
R1	37	$37 \times 2,5 = 92,5$
R2	35	$35 \times 2,5 = 87,5$
R3	34	$34 \times 2,5 = 85$
R4	35	$35 \times 2,5 = 87,5$
R5	34	$34 \times 2,5 = 85$
R6	33	$33 \times 2,5 = 82,5$
R7	34	$34 \times 2,5 = 85$
R8	33	$33 \times 2,5 = 82,5$
R9	33	$33 \times 2,5 = 82,5$
R10	32	$32 \times 2,5 = 80$
Rata-rata		85

Interpretasi skor SUS mengacu pada standar penilaian berikut:

Tabel 5. Interpretasi Skor SUS

Nilai SUS	Kategori Kualitas
<50	<i>Poor</i>
50-68	<i>Marginal</i>
68-80	<i>Good</i>
80-90	<i>Excellent</i>
>90	<i>Best Imaginable</i>

Nilai SUS sistem ini adalah [85], maka tingkat *usability* sistem termasuk dalam kategori: [*Excellent*], Interpretasi ini menunjukkan bahwa sistem memiliki kualitas *usability* yang baik, mudah dipelajari, mudah digunakan, dan memberikan kenyamanan bagi pengguna dalam proses operasional pengelolaan Masjid.

## 4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Masjid berbasis web pada Masjid Al-Hidayah Kota Jambi dengan fitur yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna saat ini. Kelayakan sistem dibuktikan melalui pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Hasil UAT menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 88%, yang menandakan fitur dan alur kerja sistem telah sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, penilaian *System Usability Scale (SUS)* menempatkan sistem pada kategori *Excellent* yang

menunjukkan kemudahan penggunaan. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik dan mudah dipahami. Dengan demikian, sistem dinyatakan memenuhi aspek fungsionalitas dan *usability* serta layak direkomendasikan untuk diterapkan di Masjid Al-Hidayah Kota Jambi.

## Referensi

- [1] S. E. Adisaputro and M. Amrillah, "Peran remaja masjid dalam meningkatkan dakwah," *J-KIs: Jurnal Komunikasi Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 43–52, 2021.
- [2] H. S. Wibowo, *Manajemen Masjid: Strategi dan Praktik Terbaik untuk Pengelolaan yang Efektif*. Tiram Media, 2023.
- [3] M. Mukhsin, "Peranan teknologi informasi dan komunikasi menerapkan sistem informasi desa dalam publikasi informasi desa di era globalisasi," *Teknokom*, vol. 3, no. 1, pp. 7–15, 2020.
- [4] K. N. Siregar and M. I. P. Nasution, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efisiensi Proses Bisnis Implementation of Management Information Systems on Business Process Efficiency," *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, vol. 3, no. 1, pp. 577–586, 2025.
- [5] N. A. T. Handayani and H. A. Jama, "Peran dan Fungsi Manajemen Masjid di Era Disruptif," *Ahsan: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, vol. 3, no. 2, pp. 117–130, 2024.
- [6] C. M. Nurdin, A. Suarni, and N. Nasrullah, "Model Pengelolaan Keuangan Masjid: Peluang dan Hambatan (Studi pada Masjid Muhammadiyah di Kabupaten Gowa)," *JASIE*, vol. 3, no. 1, 2024.
- [7] R. W. A. R. W. Abdullah, M. Miftakhurrokhmat, L. S. L. Sugiarto, and N. Nurhidayanto, "PELATIHAN DIGITALISASI DATA UNTUK MEWUJUDKAN TATA KELOLA MASJID YANG TRANSPARAN DAN EFEKTIF: STUDI KASUS MASJID AL-IKHLAS KLATEN," *Abdi Teknayasa*, vol. 6, no. 2, 2025.
- [8] R. Mahfuzi, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Masjid (Simas) Untuk Meningkatkan Pelayanan di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banyumas," *UIN Prof. KH. Saifuddin Zuhri*, 2025.
- [9] M. Abdullah, F. Fahrudin, and A. Faqihuddin, "Pelatihan Manajemen Pengelolaan Masjid Era Modern di Kecamatan Pangandaran: Mengokohkan Eksistensi dan Pelayanan Masjid: Modern Mosque Management Training in Pangandaran District: Strengthening the Existence and Service of Mosques," *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 9, no. 11, pp. 2025–2037, 2024.
- [10] S. T. Eko Yulianto, *Buku Referensi Manajemen Masjid di Era Transformasi Digital: Aplikasi untuk Dewan Kemakmuran Masjid*. CV Eureka Media Aksara, 2025.
- [11] E. B. P, R. Dewi, and H. F. Negara, "Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Website (Studi Kasus : Masjid Baitul Ikhwan)," *Tekinfo: Jurnal Bidang Teknik Industri dan Teknik Informatika*, vol. 22, no. 2, pp. 15–23, 2021, doi: 10.37817/tekinfo.v22i2.1740.
- [12] H. Herfandi and F. Hamdani, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web," *INFORMAL: Informatics Journal*, vol. 7, no. 3, p. 167, 2022, doi: 10.19184/isj.v7i3.34233.
- [13] F. Caniago, "Implementasi Pengelolaan Masjid Al-Muhajirin Dalam Memakmurkan Masjid," *Jurnal Sosio dan Humaniora (SOMA)*, vol. 2, no. 1, pp. 117–129, 2023, doi: 10.59820/soma.v2i1.1117.
- [14] N. H. Siregar and A. Oktavia, "Sistem Informasi Manajemen Masjid Al-Ikhlas Berbasis Web," *Jurnal ...*, vol. 7, no. 2, pp. 1–10, 2023.
- [15] N. T. Tami, F. Handayani, and A. Firtanosa, "Journal of Da ' wah Tantangan dan Peluang Manajemen Masjid," vol. 3, pp. 1–17, 2024.
- [16] R. Farta Wijaya, R. Budi Utomo, and F. Sain dan Teknologi, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Al-Ikhlas Di Desa Kota Pari Dengan Metode Waterfall," vol. 4, no. 1A, pp. 86–92, 2022.